BLAUPUNKT-HEIMRADIO

EVB 904-203

RI 2/42

Koffer-Gerät Nixe 21510

ALLTRANSISTOR

1961-62

Einbau-Haltevorrichtung, Seilzug und Schaltbild

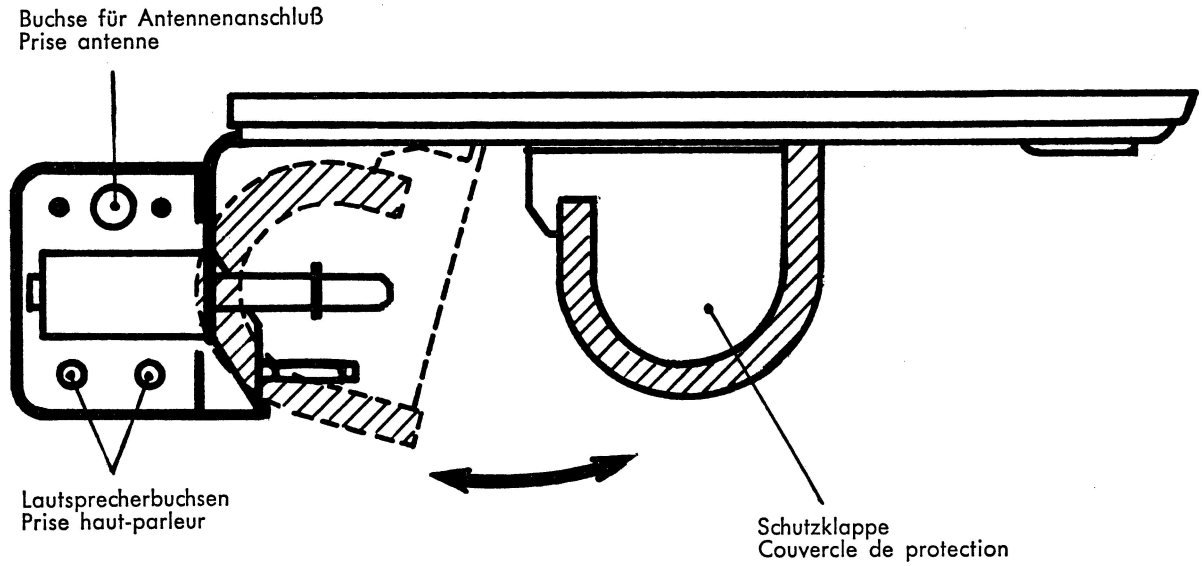
gültig für Geräte ab Nr. E 205001

Support de récepteur, corde de commande et schéma de cennexion

valable pour les appareils à partir du No. E 205001

Einbau-Haltevorrichtung für die Aufnahme eines Koffergerätes nach der Montage in ein Auto.

Support de récepteur pour un portatif après le montage dans une voiture.



Einschieben eines Koffer-Gerätes in eine Einbau-Haltevorrichtung

Tragegurt entfernen, Schutzklappe hochklappen, Koffer mit Lautsprecherseite nach unten und leichtem Druck nach oben gerade in die Halterung schieben, sodaß sich der Koffer mit seinen Bodenlöchern auf die Stifte der Halterung und mit den Köpfen der Deckelschrauben in die Schlitze des Halters schiebt und verriegelt.

Herausziehen des Koffers

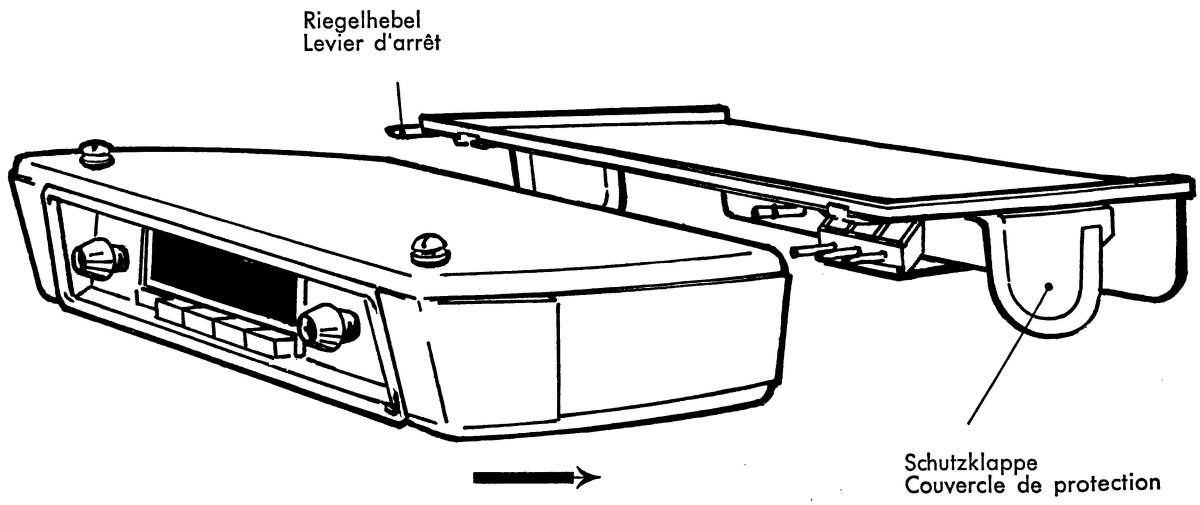
Riegelhebel nach oben drücken, Koffer am Boden fassen und herausziehen. Schutzklappe herunterklappen.

Glisser le portatif dans un support de récepteur.

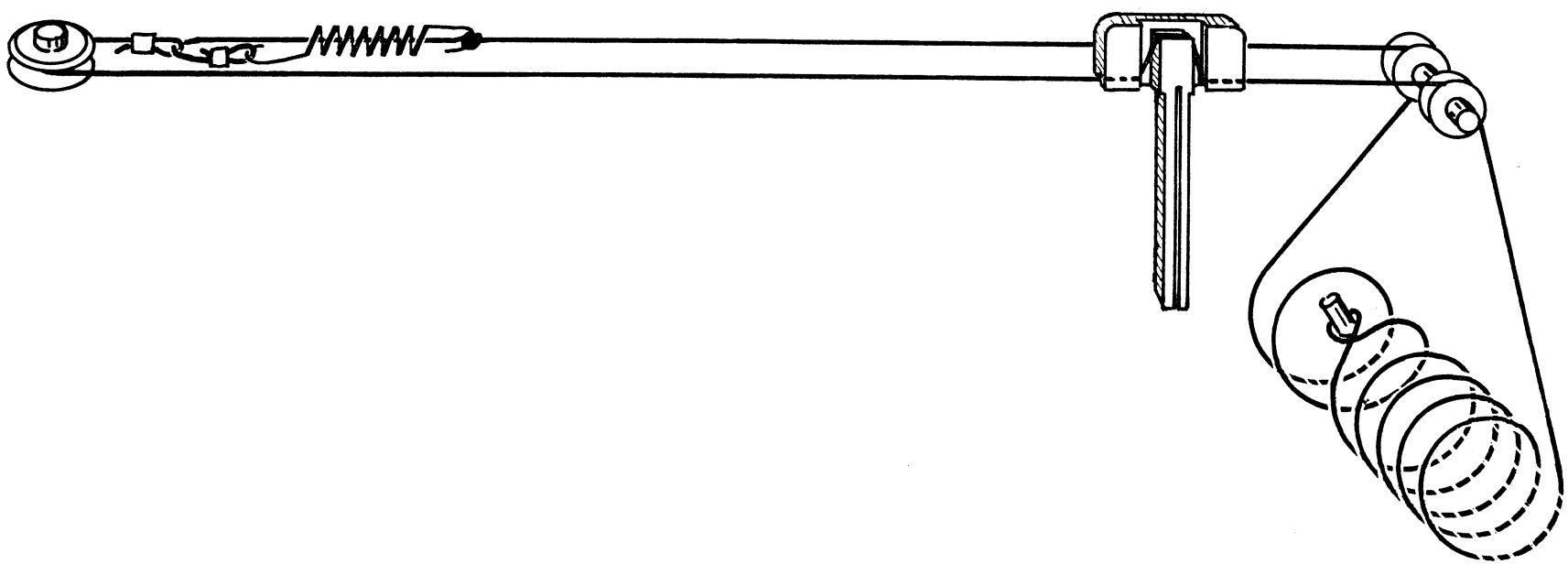
Enlever l'anse, relever le couvercle de protection, pousser le poste (côté du H-P) en bas et ensuite avec une pression légère en haut droitement dans le support de telle manière que les trous au fond du portable se dérangent sur les goupilles et les têtes des vis du couvercle dans les fentes du support. Alors le poste enclenche.

Retirer le portatif

Presser le levier d'arrêt en haut, prendre le portatif au fond et retirer. Rabattre le couvercle de protection.



Seilzug für AM und FM-Antrieb **Corde de commande pour AM et FM**



BLAUPUNKT-HEIMRADIO

EVB 904-409

Koffer-Gerät Nixe 21510

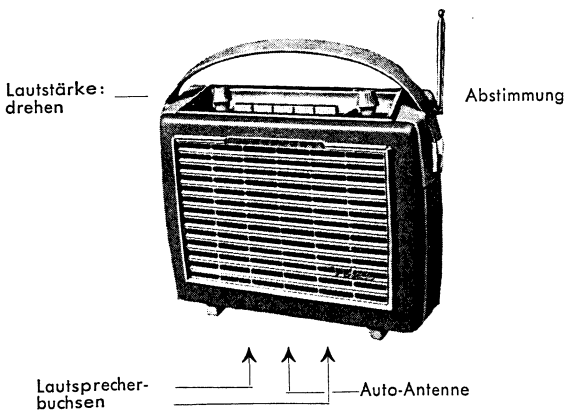
ALLTRANSISTOR

RII 2/01

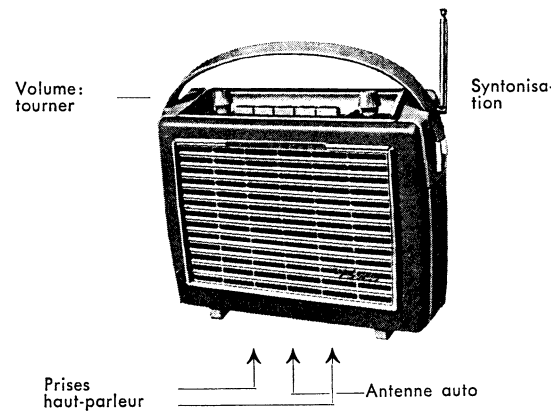
1961–62

Techn. Daten u. Funktionsbeschrbg.	**Données techniques et description de fonctionnement**
gültig für Geräte ab Nr. E 205001	**valable pour les appareils à partir du No. E 205001**

Technische Daten



Données Techniques



Betriebsspannung: 9 V, 6 Monozellen 1,5 V (LEAK PROOF)	**Tension de service:** 9 V, 6 cellules 1,5 V (LEAK PROOF)
Stromverbrauch bei 50 mW Ausgangsleistung: 30 mA	**Taux de charge à puissance de sortie de 50 mW:** 30 mA
Ausgangsleistung: 1 Watt	**Puissance de sortie:** 1 W
Wellenbereiche: **L** 2027–1053 m = 148– 285 kHz **M** 586– 188 m = 515–1620 kHz **K** 51– 19 m = 5,9– 15,6 MHz	**Gammes d'ondes:** **L (GO)** 2027–1053m=148– 285kHz **M (PO)** 586– 188m=515–1620kHz **K (OC)** 51– 19m= 5,9–15,6MHz
Zwischenfrequenz: 460 kHz	**MF:** 460 kHz
Antennen: M und L Ferritantenne K-Teleskopantenne	**Antennes:** PO et GO antenne ferrite OC antenne télescopique
Transistoren: **AF 115** Mischstufe **2xAF 117** ZF-Stufen **OC 75** NF-Vorstufe **OC 71** NF-Treiberstufe **2 - OC 74** Gegentakt-Endstufe **Germaniumdioden:** **2xOA 79** Regeldiode **OA 79** Demodulationsdiode **Stabilisierungsgleichrichter:** E 12,5 C 30	**Transistors:** **AF 115** Etage mélangeur **2xAF 117** Etage MF **OC 75** Etage préampli BF **OC 71** Etage driver BF **2 - OC 74** Etage final push-pull **Diodes au germanium:** **2xOA 79** diode CAV **OA 79** diode démodulateur **Redresseur de stabilisation:** E 12,5 C 30
Lautsprecher: 100 mm Ø	**Haut-parleur:** 100 mm Ø
Maße: Breite 273 / Höhe 198 / Tiefe 86	**Dimensions:** largeur 273 / hauteur 198 / profond. 86
Gewicht: brutto 2,8 kg / netto 2,4 kg	**Poids:** avec emballage 2,8 kg / sans emballage 2,4 kg

Wichtige Hinweise

1. Transistor-Empfänger dürfen nur an Batterien zur Reparatur oder Prüfung angeschlossen werden.
2. Spannung des Empfängers kontrollieren.
3. Spannungen mit Röhrenvoltmeter (Ri $\geqq$ 10 MΩ) messen.
4. Ströme mit Amperemeter Multavi V (Ri = 19,6 Ω bei 15 mA) gemessen.
5. Ausgangsleistung mit Outputmeter (Ri $\geqq$ 100 Ω) parallel zum eingebauten Lautsprecher messen. 50 mW = 0,5 V am Outputmeter.
6. Während der Arbeiten an Transistoren das Gerät ausschalten.
7. Die Lötkolbenspitze muß spannungsfrei sein (Lötkolben vom Lichtnetz trennen, Trenntrafo verwenden.)
8. Vorsicht: Transistoren können durch zu starke Erwärmung beschädigt werden. Anschlüsse der Transistoren zur besseren Wärmeableitung mit einer Flachzange festhalten.

   Lötkolben nur so lange an die Anschlußdrähte halten, bis das Zinn läuft.

Indications Importantes

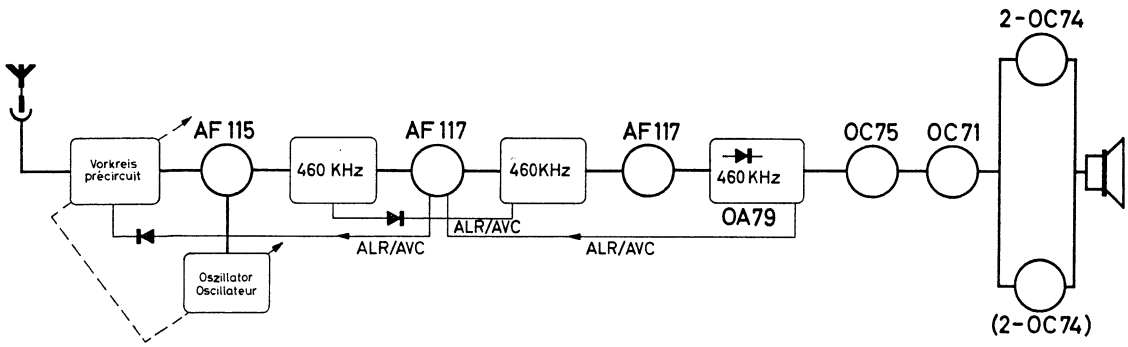
1. Pour la réception et pour le contrôle, ne raccorder les récepteurs à transistors qu'à des piles.
2. Contrôler la tension du récepteur.
3. Mesurer les tensions avec voltmètre à lampes (Ri $\geqq$ 10 MΩ).
4. Courants mesurés avec ampèremètre Multavi V (Ri = 19,6 Ω à 15 mA).
5. Mesurer puissance de sortie avec outputmètre (Ri $\geqq$ 100 Ω) raccordé en parallèle au haut-parleur installé.
6. Pour la durée des travaux aux transistors, déclencher l'appareil.
7. La pointe du fer à souder doit être libre de tension (déconnecter le fer à souder du réseau, utiliser transformateur de séparation).
8. Attention: Les transistors peuvent être endommagés par un échauffement trop fort. Tenir les fils de connexion des transistors moyennant une pince plate. En soudant aux transistors, ne tenir le fer à souder aux points de soudure que le temps pour faire couler l'étain.

Funktionsbeschreibung

Blockschaltbild

Description de fonctionnement

Schéma fonctionel



AM – HF –Stufe und ZF-Verstärker

Die Antennenspannung gelangt über den Vorkreis und den Kopplungskondensator C 725 an die Basis des Transistors V 701, der als selbstschwingende Mischstufe arbeitet. Rückkopplungs- und Vorkreisauskopplungsspule sind an der Basis in Reihe geschaltet. Um eine niederohmige Anpassung an V 702 zu erhalten, ist im folgenden Bandfilter der Sekundärkreis als π Kreis mit C 760, L 723 und C 765 ausgebildet. V 702 kommt ohne Neutralisation aus. Es folgen 2 Einzelkreise. Die ZF-Stufe V 703 wird überC 781 neutralisiert. GL 703 dient zur Demodulation und Regelspannungsgewinnung. Geregelt wird V 703 und über je eine Dämpfungsdiode der Vorkreis und der Primärkreis des Bandfilters.

NF-Verstärker

Die NF wird über den Lautstärke-Regler dem NF-Vorstufen-Transistor V 704 zugeführt. Der Tonschalter liegt am Hochpunkt des Lautstärkereglers. Der Transistor V 705 wirkt als Treiber für die Transistorenendstufe V 706 und V 707.

Stromversorgung

Das Gerät wird mit 6x1,5 V Monozellen-Batterien (LEAK PROOF) gespeist.

Etage AM – HF et Amplificateur MF

La tension d'antenne est amenée par l'intermédiaire du circuit préselecteur et du condensateur de couplage C 725 à la base du transistor V 701 qui fonctionne comme étage mélangeur auto-oscillateur. Bobine de contre-réaction et bobine de découplage du circuit préselecteur sont connectées en série à la base. Pour obtenir une adaption à faible résistance à V 702, le circuit secondaire dans le filtre de bande suivant actionne comme deuxième circuit avec C 760, L 723 et C 765. V 702 n'a pas besoin d'une neutralisation. Deux circuits individuels suivrent.

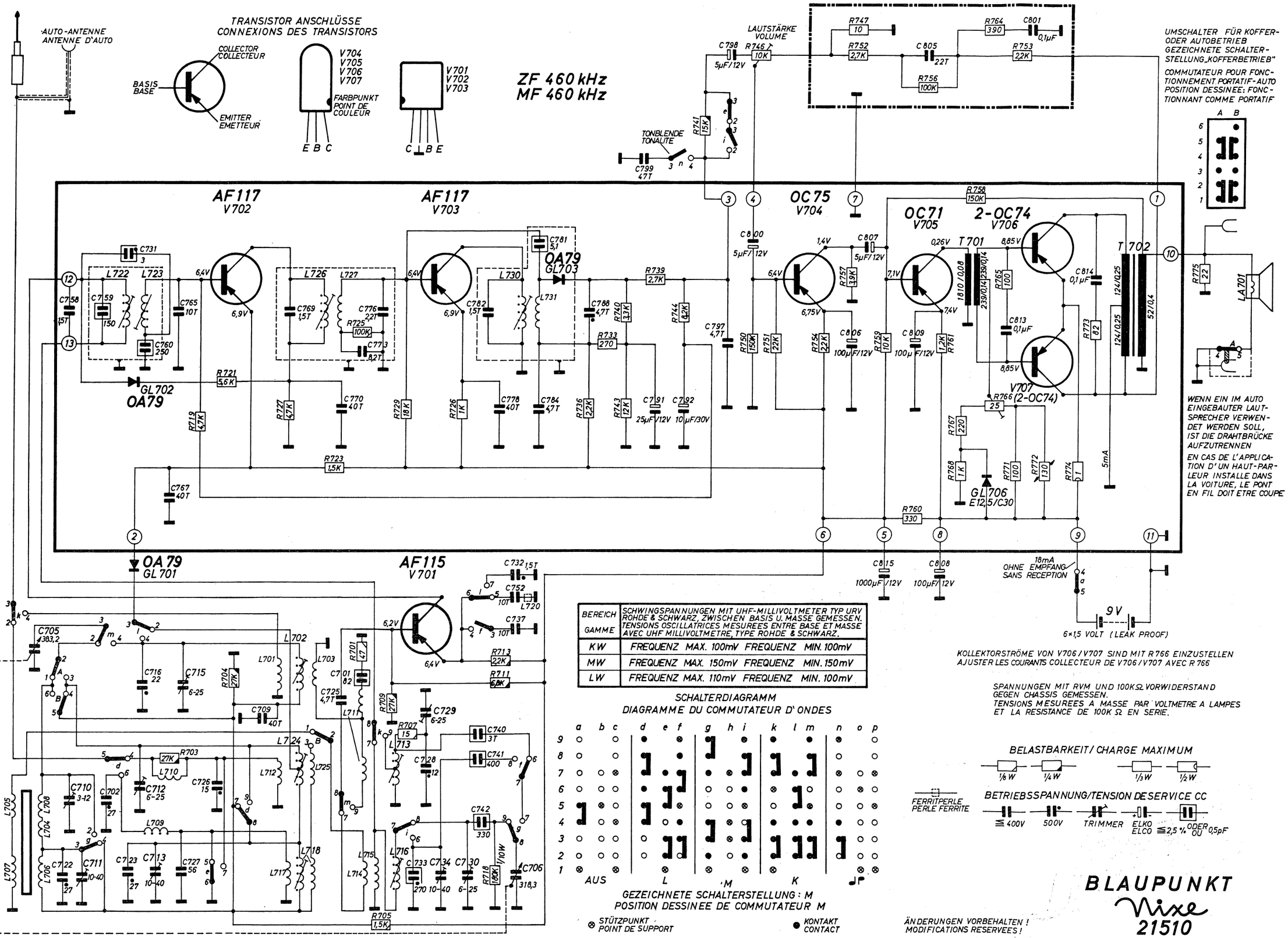
L'étage MF V 703 est neutralisé par l'intermédiaire de C 781. GL 703 est nécessaire pour la démodulation et pour obtenir le CAV. Le CAV règle V 703 et, par l'intermédiaire d'une diode d'amortissement, le circuit préselecteur et le circuit primaire du filtre de bande.

Amplificateur BF

BF est amené par l'intermédiaire du régleur d'intensité au transistor de l'étage préampli BF V 704. Le régleur de tonalité se trouve sur le point supérieur du régleur d'intensité. Le transistor V 705 est le driver pour l'étage final de transistor V 706 et V 707.

Alimentation

de l'appareil par piles de cellules 6x1,5 V (LEAK PROOF).



BEREICH / GAMME	SCHWINGSPANNUNGEN MIT UHF-MILLIVOLTMETER TYP URV ROHDE & SCHWARZ, ZWISCHEN BASIS U. MASSE GEMESSEN. TENSIONS OSCILLATRICES MESUREES ENTRE BASE ET MASSE AVEC UHF MILLIVOLTMETRE, TYPE ROHDE & SCHWARZ.
KW	FREQUENZ MAX. 100mV FREQUENZ MIN. 100mV
MW	FREQUENZ MAX. 150mV FREQUENZ MIN. 150mV
LW	FREQUENZ MAX. 110mV FREQUENZ MIN. 100mV

KOLLEKTORSTRÖME VON V706 / V707 SIND MIT R766 EINZUSTELLEN
AJUSTER LES COURANTS COLLECTEUR DE V706 / V707 AVEC R766

SPANNUNGEN MIT RVM UND 100KΩ VORWIDERSTAND GEGEN CHASSIS GEMESSEN.
TENSIONS MESUREES A MASSE PAR VOLTMETRE A LAMPES ET LA RESISTANCE DE 100K Ω EN SERIE.

SCHALTERDIAGRAMM
DIAGRAMME DU COMMUTATEUR D'ONDES

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p
9	○		○	●		⊗							⊗		○
8	○		○		●								○		○
7	○	○	⊗				●	⊗					⊗	○	⊗
6	○	○	○	●			○	○	⊗	⊗	○		○	⊗	○
5		⊗	○				○	○	⊗	○			○	○	⊗
4		⊗	⊗		○	●	⊗			●	●	●	●	○	○
3	○	○	○	○									○	○	○
2	○	○	○		○		●	⊗	●				○	○	○
1	⊗		⊗		⊗		⊗		⊗	⊗				⊗	⊗
	AUS				L			M			K				

GEZEICHNETE SCHALTERSTELLUNG : M
POSITION DESSINEE DE COMMUTATEUR M

⊗ STÜTZPUNKT
POINT DE SUPPORT

● KONTAKT
CONTACT

BELASTBARKEIT / CHARGE MAXIMUM

1/8 W 1/4 W 1/2 W 1/2 W

FERRITPERLE
PERLE FERRITE

BETRIEBSSPANNUNG/TENSION DE SERVICE CC

≦ 400V 500V TRIMMER ELKO ELCO ≦2,5 % ODER OU 0,5pF

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN !
MODIFICATIONS RESERVEES !

BLAUPUNKT
Nixe
21510

Lfd. Nr. Numéro courant	Bestell-Bezeichnung	Pièce	Bestell-Nr. No. d'ordre	Position im Schaltbild Position dans le schéma
56	Abdeckkalotte	Calotte protectrice	NS 833/1x	
56a	Schallwand (Lautsprecher)	Table-baffle (haut-parleur)	NP 3538/1x	
57	Lautstärkeregler	Contrôle de volume	WI 6017/1x	R 746
58	Teleskopantenne, vollst.	Antenne escamotable, compl.	AT 6007/2z	
59	Halterung für Teleskopantenne (Preßstoff)	Support pour antenne escamotable (plastique)	NF 6097/1x	
60	Isolierrohr (Teleskopantenne)	Tube isolant (antenne escamotable)	NF 6102/1x	
61	Gehäuseteil, vollst. (Lautsprecherseite)	Partie du boîtier, compl. (côté du haut-parleur)	XZ 6023/4z	
62	Ziergitter, vollst. mit Stoffbespannung und Namenszug	Grille enjoliveuse, compl. (avec tissu et lettres)	VK 6080/1z	
63	Namenszug „NIXE"	Lettres „NIXE"	MF 6004/2x	
64	Gehäuseteil, vollst. (Batterieseite)	Partie du boîtier, compl. (côté de pile)	XZ 6023/3z	
64a	Fußteil	Partie frontale du pied	NF 6098/1x	
64b	Hohlniet	Rivet creux	NI 709/6n	
64c	Feder (Deckeleinhängung)	Ressort à lames (rivé à côté intérieur du couvercle)	BF 6005/1x	
65	Befestigungsschrauben (verchromt)	Vis de fixation (chromées)	SR 6003/1x	
66	Gehäuseecke, links	Coin du boîtier, à gauche	NF 6083/2x	
67	Gehäuseecke, rechts	Coin du boîtier, à droite	NF 6083/1x	
68	Einfaßprofil (Gehäusemittelteil)	Bordage (matière plastique p. partie intermédiaire du boîtier)	NF 6087/1x	
69	Blende hinter der Skala	Panneau (derrière le cadran)	NF 6090/1x	
70	Zierblende mit Skala	Enjoliveur avec cadran	VK 6079/2z	
71	Skala	Cadran	SQ 6098/1x	
72	Knopf (Lautstärke oder Abstimmung)	Bouton (volume ou accord)	KF 6028/1z	
73	Gehäusefuß	Pied du boîtier	NF 6088/1x	
74	Batteriehalter, vollst.	Support des piles, compl.	BA 6002/3z	
75	Batteriehalter (Unterteil)	Support des piles (partie inférieure)	NF 6085/1x	
75a	Druckfeder doppelt (Batteriehalterunterteil)	Ressort de pression, double (partie inférieure du support des piles)	KV 6004/1x	
75b	Druckfeder einzeln (Batteriehalterunterteil)	Ressort de pression, seul (partie supérieure du support des piles)	KV 6005/1x	
76	Batteriehalter (Oberteil)	Support des piles (partie supérieure)	NF 6086/1x	
77	Bolzen	Boulon	BO 6003/1x	
77a	Druckfeder (Batteriehalteroberteil)	Ressort de pression (couvercle du support des piles)	SF 6005/1x	
78	Metallstift (Halterung) 1,5x8 mm	Goupille de tension 1,5x8 mm	ST 730/13x	
79	Kontaktlasche	Eclisse de contact	KV 6006/2x	
80	Tragegurt, vollst.	Anse, compl.	XZ 6026/1x	
81	Halterung für Tragegurt (Bolzen)	Broche de retenue pour anse (boulon)	BO 6004/1x	
82	Anschlußplatte (Lautsprecher u. Autoantenne) mit Umschalter	Plaque H-P et antenne d'auto avec commutateur	SH 6053/1z	
83	Dichtungsplatte, Gummi (Anschlußplatte)	Garniture en caoutchouc (plaque de connexion)	NP 3549/1x	
84	Verpackung	Emballage	VP 6027/2x	

Lfd. Nr. Numéro courant	Bestell-Bezeichnung Pièce	Bestell-Nr. No. d'ordre	Position im Schaltbild Position dans le schéma
	Elektrolytkondensatoren		
	Condensateurs électrolytiques		
85	5 µF + 50–10 % 12 V	KO 748/3n	C 798, C 800, C 807
86	10 µF + 50–10 % 30 V	KO 750/42n	C 792
87	25 µF + 50–10 % 12 V	KO 748/8n	C 791
88	100 µF + 50–10 % 12 V	KO 748/37n	C 806, C 808, C 809
89	1000 µF + 50–20 % 12 V	KO 748/13n	C 815
	Keramikkondensatoren		
	Condensateurs céramiques		
90	3 pF ± 0,25 pF 500 V	KO 2210/87n	C 731
91	5,1 pF ± 0,5 pF 250 V	KO 2219/84n	C 781
92	12 pF ± 10 % 500 V	KO 2206/3n	C 728
93	15 pF ± 5 % 500 V	KO 2205/5n	C 723, C 726
94	22 pF ± 10 % 500 V	KO 2206/9n	C 716
95	27 pF ± 10 % 500 V	KO 2209/11n	C 702, C 722
96	150 pF ± 2 % 125 V	KO 840/2x	C 759
97	250 pF ± 2 % 125 V	KO 840/1x	C 760
98	2200 pF + 50–20 % 125 V	KO 2219/57n	C 776
99	4700 pF + 50–20 % 125 V	KO 2219/65n	C 725
100	4700 pF + 50–20 % 250 V	KO 2219/82n	C 784, C 797
101	4700 pF + 50–20 % 500 V	KO 2215/85n	C 788
102	8200 pF + 50–20 % 125 V	KO 2219/71n	C 773
103	10000 pF + 50–20 % 125 V	KO 2219/73n	C 752, C 737
	Kunstfolien- (Styroflex) Kondensatoren		
	Condensateurs styroflex (diélectrique polymerisé)		
104	56 pF ± 5 % 125 V	KO 2182/19n	C 727
105	270 pF ± 2,5% 500 V	KO 2189/35n	C 733
106	330 pF ± 2,5% 125 V	KO 2181/37n	C 742
107	400 pF ± 1 % 125 V	KO 2180/93n	C 741
108	1500 pF ± 5 % 125 V	KO 2182/53n	C 758, C 769, C 782, C 732
109	3000 pF ± 2,5% 125 V	KO 2181/60n	C 740
110	10000 pF ± 20 % 400 V	KO 2196/73n	C 765
111	22000 pF ± 20 % 125 V	KO 2194/81n	C 805
112	82 pF ± 2,5% 125 V	KO 2181/23n	C 701
113	47000 pF ± 20 % 125 V	KO 2194/85n	C 799
	Papier- (Stab) Kondensatoren		
	Condensateurs au papier		
114	40000 pF + 20–30 % 160 V	KO 789/47n	C 709, C 767, C 770, C 778
115	0,1 µF ± 20 % 160 V	KO 789/51n	C 801, C 813, C 814

Lfd. Nr. Numéro courant	Bestell-Bezeichnung Pièce	Bestell-Nr. No. d'ordre	Position im Schaltbild Position dans le schéma
	Schichtwiderstände		
	Résistance à couche		
116	10 Ω ± 10 % 1/3 W	WI 2203/1n	R 747
	15 Ω ± 10 % 1/8 W	WI 2199/2n	R 707
117	22 Ω ± 10 % 1/3 W	WI 2203/5n	R 775
118	47 Ω ± 10 % 1/8 W	WI 2199/9n	R 701
119	82 Ω ± 10 % 1/3 W	WI 2203/12n	R 773
120	100 Ω ± 10 % 1/3 W	WI 2203/13n	R 765, R 771
121	220 Ω ± 10 % 1/3 W	WI 2203/17n	R 767
122	270 Ω ± 10 % 1/3 W	WI 2203/18n	R 733
123	330 Ω ± 10 % 1/3 W	WI 2203/19n	R 760
124	390 Ω ± 10 % 1/3 W	WI 2203/20n	R 764
125	1 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/25n	R 726, R 768
126	1,2 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/26n	R 761
127	1,5 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/27n	R 723
128	1,5 kΩ ± 10 % 1/8 W	WI 2199/27n	R 705
129	2,2 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/29n	R 736, R 753, R 754
130	2,2 kΩ ± 10 % 1/4 W	WI 2202/29n	R 713
131	2,7 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/30n	R 739, R 752
132	3,3 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/31n	R 740
133	3,9 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/32n	R 757
134	4,7 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/33n	R 719, R 727
135	5,6 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/34n	R 721
136	6,8 kΩ ± 10 % 1/4 W	WI 2202/35n	R 711
137	8,2 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/36n	R 744
138	10 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/37n	R 759
139	12 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/38n	R 743
	15 kΩ ± 10 % 1/4 W	WI 2202/39n	R 741
140	18 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/40n	R 729
141	22 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/41n	R 751
142	27 kΩ ± 10 % 1/4 W	WI 2202/42n	R 703, R 704, R 709
143	100 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/49n	R 756
144	100 kΩ ± 10 % 1/8 W	WI 2199/49n	R 725
145	150 kΩ ± 10 % 1/3 W	WI 2203/51n	R 750, R 758
146	180 kΩ ± 10 % 0,1 W	WI 2201/52n	R 718
146a	15 kΩ ± 10 % 1/4 W	WI 2202/39n	R 741
	NTC-Widerstand		
	Résistance CTN		
147	130 Ω ± 10 %	WI 759/17n	R 772
	Drahtwiderstand		
	Résistance en fil		
148	1 Ω ± 10 % 1/2 W	WI 830/1n	R 774

BLAUPUNKT-HEIMRADIO

EVB 915-302

RI 2/61

Nixe 21510

1961-62

Ersatzteilliste | **Liste des pièces de rechange**

gültig für Geräte ab Nr. 205001 | **valable pour les appareils à partir du No. 205001**

Lfd. Nr. Numéro courant	Bestell-Bezeichnung	Pièce	Bestell-Nr. No. d'ordre	Position im Schaltbild Position dans le schéma
1	Drucktastensatz, vollst.	Commutateur de touches avec pièces électriques	SH 6039/2z	
2	Drucktastensatz ohne elektrische Teile	Commutateur de touches sans pièces électriques	SH 6046/1x	
3	Drucktastenknopf „AUS"	Bouton de touche „AUS" (Arrêt)	KF 6/1a	
4	Drucktastenknopf „L"	Bouton de touche „L" (GO)	KF 6/2a	
5	Drucktastenknopf „M"	Bouton de touche „M" (PO)	KF 6/3a	
6	Drucktastenknopf „K"	Bouton de touche „K" (OC)	KF 6/4a	
7	Drucktastenknopf (Klangtaste)	Bouton de touche (tonalité)	KF 6/6a	
8	Drucktastenschieber für KW oder Klangtaste (nicht benötigte Kontakte entfernen)	Courseur de contact pour OC ou tonalité (écarter les contacts non utilisés)	KZ 1/1a	
9	Drucktastenschieber für MW	Courseur de contact pour PO	KZ 1/4a	
10	Drucktastenschieber für LW und AUS	Courseur de contact pour GO et Arrêt	KZ 1/5a	
11	KW-Vorkreisspule 60/0,15 CuLS; 16/0,3 CuLS; 3/0,15 CuLS	Bobine RF pour OC 60/0,15 CuLS; 16/0,3 CuLS; 3/0,15 CuLS	WC 6054/2z	L 701, L 702, L 703
12	MW-Vorkreisspule 750/0,1 CuLS; 130/12x0,04 CuLS; 12/0,15 CuLS	Bobine RF pour PO 750/0,1 CuLS; 130/12x0,04 CuLS; 12/0,15 CuLS	WC 6089/2z	L 712, L 724, L 725
13	LW-Vorkreisspule 850/0,1 CuLS; 570/0,12 CuLS	Bobine RF pour GO 850/0,1 CuLS; 570/0,12 CuLS	WC 6090/1z	L 717, L 718
14	KW-Oszillatorspule 4/0,15 CuLS Anzapf bei 2 Wdg. 15/0,3 CuLS Anzapf bei 5 Wdg.	Bobine OSC pour OC 4/0,15 CuLS prise à 2 spires 15/0,3 CuLS prise à 5 spires	WC 6058/2z	L 711, L 713
15	MW- und LW-Oszillatorspule 7/0,15 CuLS; 3/0,15 CuLS; 93/12x0,04 LS	Bobine OSC pour PO et GO 7/0,15 CuLS; 3/0,15 CuLS; 93/12x0,04 LS	WC 6059/1z	L 714, L 715, L 716
16	Abstimmkern	Noyau de fer	SR 763/2x	für/pour L 702, L 713, L 724
17	Abstimmkern	Noyau de fer	SR 2024/1x	für/pour L 716
17a	Abstimmkern	Noyau de fer	SR 757/2x	für/pour L 717, L 718
18	Trimmerkondensator 6-25 pF	Condensateur trimmer 6-25 pF	TK 714/1x	C 712
19	Trimmerkondensator 10-40 pF	Condensateur trimmer 10-40 pF	TK 714/4x	C 713
20	Mischtransistor AF 115	Transistor mélangeur AF 115	XZ 801/29n	V 701
20a	Antennendrossel 285/0,1 CuLS	Self d'antenne 285/0,1 CuLS	WC 2243/3x	L 710
21	Regeldiode OA 79	Diode CAV OA 79	XZ 778/31n	GL 701
21a	Antennenverlängerungsspule 780/0,1 CuLS	Bobine de prolongation d'antenne 780/0,1 CuLS	WC 6062/1z	L 709
22	ZF-NF-Chassis-Platte	Plaque de châssis MF-BF	PT 6041/21..z	
23	1. AM-ZF Bandfilter 83/20x0,05 CuLS; 222/12x0,04 CuLS	1° Transformateur MF pour AM 83/20x0,05 CuLS; 222/12x0,04 CuLS	ZF 724/17z	L 722, L 723
24	2. AM-ZF Bandfilter 103/12x0,05 LS; 25/0,15 LS	2° Transformateur MF pour AM 103/12x0,05 LS; 25/0,15 LS	ZF 724/18z	L 726, L 727
25	3. AM-ZF Bandfilter 85/20x0,05 LS; 50/0,1 CuL	3° Transformateur MF pour AM 85/20x0,05 LS; 50/0,1 CuL	ZF 724/19z	L 730, L 731
26	AM-Diode OA 79	Diode AM OA 79	XZ 778/31n	GL 703, GL 702
27	Abstimmkern	Noyau de fer	SR 766/1x	für/pour L 722, L723
28	Abstimmkern	Noyau de fer	SR 763/3x	für/pour L 726, L 727
29	Abstimmkern	Noyau de fer	SR 2024/1x	für/pour L 730, L 731
30	ZF-Transistor AF 117	Transistor MF AF 117	XZ 801/30n	V 702, V 703
31	Transistor OC 71	Transistor OC 71	XZ 801/27n	V 705
32	Transistor OC 75	Transistor OC 75	XZ 801/36n	V 704
33	Gegentakttransistor 2-OC 74 (paarweise bestellen)	Transistor push-pull 2-OC 74 (commander par paires)	XZ 801/28n	V 706, V 707
34	Einstellregler 25 Ω	Contrôle d'accord 25 Ω	WI 2030/71x	R 766
35	Ausgangsübertrager prim.: 2x124/0,25 CuL sek.: 52/0,4 CuL	Transformateur de sortie prim.: 2x124/0,25 CuL sec.: 52/0,4 CuL	TF 2015/3z	T 702
36	Treibertransformator prim.: 1810/0,08 CuL sek.: 2x239/0,14 CuL	Transformateur BF prim.: 1810/0,08 CuL sec.: 2x239/0,14 CuL	TF 760/4z	T 701
37	Stabilisierungsgleichrichter E 12,5/C 30	Redresseur de stabilisation E 12,5/C 30	XZ 868/6n	GL 704
38	Drehkondensator	Condensateur d'accord	DK 6015/1x	C 705, C 706
39	Seilrolle	Poulie	RL 6001/1x	
40	Spannstift 1,5x10 mm	Goupille de tension 1,5x10 mm	ST 730/17x	
41	Ferritantenne, vollst.	Antenne ferrite, compl.	AT 6004/3z	
42	Ferritstab	Bâton de ferrite	NF 6082/3x	
43	Antennenkoppelspule 38/20x0,05 CuLS; 8/0,15 CuLS	Bobine d'accouplement d'antenne 38/20x0,05 CuLS; 8/0,15 CuLS	WC 6088/1z	L 704, L 705
44	Gummiring	Caoutchouc de fixation	NR 703/7x	
45	Vorkreisspule MW 22/20x0,05 CuLS	Bobine RF pour PO 22/20x0,05 CuLS	WC 6088/2z	L 708
46	Vorkreisspule LW 10/0,15 CuLS; 175/12x0,05 CuLS	Bobine RF pour GO 10/0,15 CuLS; 175/12x0,05 CuLS	WC 6056/2z	L 706, L707
47	Trimmerkondensator 3-12 pF	Condensateur trimmer 3-12 pF	TK 714/6x	C 710
48	Trimmerkondensator 10-40 pF	Condensateur trimmer 10-40 pF	TK 714/3x	C 711
49	Antriebsschnur	Corde de commande	718121	
50	Zugfeder	Ressort de traction	SF 880/1x	
51	Hohlniet	Rivet creux	NI 709/11n	
52	Zeiger, vollst.	Courseur, compl.	SZ 6016/1z	
53	Lautsprecher	Haut-parleur	LA 873/1z	
54	Lautsprechermembrane	Membrane avec bobine mobile	ME 730/1z	
55	Zentriermembrane	Support symétrique	NS 844/1x	

Einstellung des Kollektorruhestromes

1. Vor der Ruhestrom-Einstellung das Gerät ca. 1 Std. bei Prüfraum-Temperatur lagern.
2. In die gemeinsame Kollektorleitung beider Endtransistoren (siehe ZF-NF-Platte) ein Amperemeter schalten (Multavi V, Meßbereich 15 mA).
3. Den Ruhestrom ca. 1 Minute nach dem Einschalten des Gerätes mit dem Einstellregler R 766 auf 5 mA + 0,5 mA bei einer Batteriespannung von 9 V einstellen.
4. Den Einstellregler mit Sicherungslack festlegen.

Hinweise zur Reparatur an Transistorstufen

1. Spannung des Empfängers kontrollieren.
2. Spannungen mit Röhrenvoltmeter (Ri ≧ 10 MΩ) messen.
3. Ströme mit Amperemeter Multavi V (Ri = 19,6 Ω bei 15 mA) gemessen.
4. Ausgangsleistung mit Outputmeter (Ri ≧ 100 Ω) parallel zum eingebauten Lautsprecher messen, 50 mW = 0,5 V am Outputmeter.
5. Während der Arbeiten an Transistoren das Gerät ausschalten.
6. Die Lötkolbenspitze muß spannungsfrei sein (Lötkolben vom Lichtnetz trennen, Trenntrafo verwenden).
7. **Vorsicht:** Transistoren können durch zu starke Erwärmung beschädigt werden. Anschlüsse der Transistoren zur besseren Wärmeableitung mit einer Flachzange festhalten.
   Lötkolben nur so lange an die Anschlußdrähte halten, bis das Zinn läuft.

Réglage du courant collecteur de repos

1. Avant de régler le courant de repos, mettre les appareils pendant 1 heure env. à la salle d'essai.
2. Raccorder un ampèremètre (Multavi V, étendue de mesure 15 mA) dans la ligne collectrice commune des deux transistors finals (voir platine MF-BF).
3. 1 minute env. après l'enclenchement du poste régler le courant de repos au moyen du régleur R 766 sur 5 mA + 0,5 mA à une tension batterie de 9 V.
4. Plomber le régleur avec de la laque.

Indications pour le dépannage aux étages de transistors

1. Contrôler la tension du récepteur.
2. Mesurer les tensions avec voltmètre à lampes (Ri ≧ 10 MΩ).
3. Courants mesurés avec ampèremètre Multavi V (Ri = 19,6 Ω à 15 mA).
4. Mesurer puissance de sortie à l'aide d'un outputmètre (Ri ≧ 100 Ω) en parallèle avec haut-parleur incorporé, 50 m W = 0,5 V à l'outputmètre.
5. Pour la durée des travaux aux transistors déclencher l'appareil.
6. La pointe du fer à souder doit être libre de tensions (déconnecter le fer à souder du réseau, utiliser transformateur de séparation).
7. **Attention!** Les transistors peuvent être endommagés par un échauffement trop fort. Tenir les fils de connexion des transistors moyennant une pince plate pour mieux repartir la chaleur. En soudant aux transistors, ne tenir le fer à souder aux points de soudage que le temps pour faire couler l'étain.

Lage der Abgleichpunkte

Position des points d'alignement

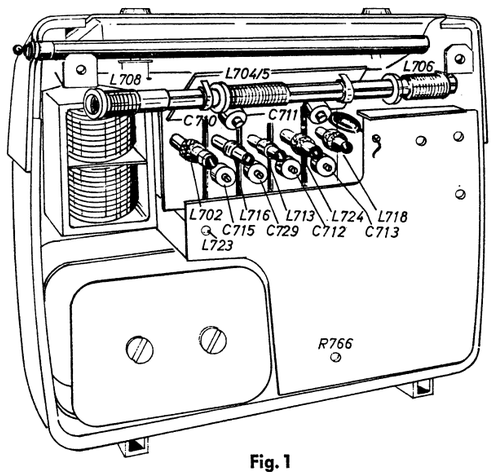


Fig. 1

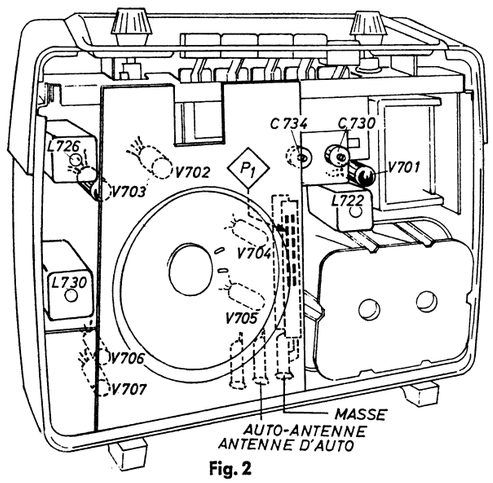


Fig. 2

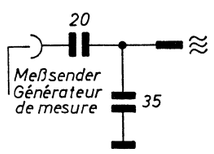


Fig. 3

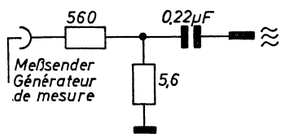


Fig. 4

Abgleich

1. Die Batteriespannung soll 9 V betragen.
2. Meßsender und Empfänger erden.
3. Die linke Zeigerkante mit dem linken Strichende der Skala in Deckung bringen.
4. Outputmeter (Ri ≧ 100 Ω) parallel zum eingebauten Lautsprecher anschließen. 50 mW = 0,5 V am Outputmeter.
5. Lautstärkeregler voll aufdrehen, Tontaste nicht gedrückt = hell.
6. Beim Abgleich künstliche Antenne, Fig. 3 verwenden.
   Achtung! Durch Einführen eines Steckers in die Massebuchse des Empfängers wird die Ferritantenne abgeschaltet. Dafür tritt der MW- und LW-Vorkreis auf dem Wellenschalter in Funktion.
7. Angegebene Reihenfolge der Abgleichelemente einhalten.
8. Abgleich solange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird.

Alignement

1. La tension batterie doit être 9 V.
2. Mettre à terre le générateur de mesure et le récepteur.
3. Poser le bord gauche de l'aiguille sur le bout gauche du cadran.
4. Raccorder l'outputmètre (Ri ≧ 100 Ω) en parallèle au haut-parleur installé (50 mW = 0,5 V à l'outputmètre).
5. Ouvrir à fond le régleur d'intensité, régleur de tonalité ne pas pressé = aigu.
6. Lors de l'alignement, employer une antenne artificielle selon fig. 3.
   Attention! En introduisant une fiche dans la prise à masse du récepteur, l'antenne ferrite est déclenchée. Au lieu de celle-ci le précircuit PO et GO sur le commutateur des gammes d'ondes se mettent en fonction.
7. Observer l'ordre donné des éléments d'alignement.
8. Répéter l'alignement jusqu'à ce qu'aucun meilleur résultat ne puisse plus être atteint.

Abgleichtabelle

Tableau d'alignement

Empfangsbereiche:

KW	5,9	– 15,6 MHz	=	51	– 19 m
MW	515	– 1620 kHz	=	580	– 185 m
LW	148	– 285 kHz	=	2020	– 1050 m

Gammes d'ondes:

OC	5,9	– 15,6 MHz	=	51	– 19 m
PO	515	– 1620 kHz	=	580	– 185 m
GO	148	– 285 kHz	=	2020	– 1050 m

Bereich / Gamme	Meßsender / Générateur de mesure an / à	MHz	Skalenzeiger / Indicateur de cadran	Abgleichelemente / Eléments d'alignement		HF- und NF-Empfindlichkeit bezogen auf 50 mW Ausgangsleistung / Sensibilités HF et BF sur 50 mW puissance de sortie		
						** ab/dep. P1 siehe Fig. 2 / voir fig. 2	** ab Basis AF dep. Base AF 117	** ab Basis AF dep. Base AF 117
MW/PO (ZF AM / MF AM)	** P1 Umschalter siehe Fig. 2 / Commutateur P1 voir fig. 2	0,46	16	L 757, L 749, L 742, L 741 auf Maximum / sur maximum		ca. 120 µV	1,2 mV	35 mV
				Oszillator / Oscill.	Vorkreis / Précirc.	* Ab Antennenbuchse Fig. 2 / depuis prise antenne		
KW/OC	* Antennenbuchse siehe / Prise antenne voir Fig. 2	6,25	48	L 713	L 702	ca. 10 µV		
		15,4	19,4	C 729	C 715			
MW/PO	* Antennenbuchse siehe / Prise antenne voir Fig. 2	0,55	5,5	L 716	L 724	ca. 18 µV		
		1,5	15	C 730	C 712	ca. 15 µV		
LW/GO	* Antennenbuchse siehe / Prise antenne voir Fig. 2	0,16	1,6	–	L 718	ca. 30 µV		
		0,25	2,5	C 734	C 727	ca. 20 µV		
Ferritantenne / Antenne ferrite								
MW/PO	*** Koppelspule / Bobine de couplage	0,55	5,5	L 708 Verschieben auf Max. / déplacer sur max.				
		1,5	15	C 710				
LW/GO	*** Koppelspule / Bobine de couplage	0,16	1,6	L 706 Verschieben auf Max. / déplacer sur max.				
		0,25	2,5	C 711				
NF/BF	Tongenerator 1000 Hz über einen Kondensator von 5 µF an den Hochpunkt des L-Reglers. Raccorder le générateur BF de 1000 Hz à travers le condensateur de 5 µF au point supérieur du régleur d'intensité.					0,9 mV		

* Meßsender an die künstliche Antenne, Fig. 3, anschließen.

** Meßsender an den Spannungsteiler anschließen, Fig. 4.

*** Koppelspule, ca. 20 Windungen, 6 cm Durchmesser, an das Meßsenderkabel anschließen und in die Nähe des Ferritstabes bringen. Abgleich nach Abgleichtabelle.

Achtung! Der Umschalter an der Massebuchse des Empfängers muß in Ruhestellung stehen.

* Raccorder le générateur de mesure à l'antenne artificielle (fig. 3).

** Raccorder le générateur de mesure au diviseur de tension, voir fig. 4.

*** Raccorder la bobine de couplage – 20 spires env., Ø 6 cm – au câble du générateur de mesure et placer près du bâton ferrite. Alignement selon le tableau d'alignement.
Attention! Le commutateur à la prise à masse du récepteur doit être en position de repos.

72

BLAUPUNKT-HEIMRADIO

Koffer-Gerät Nixe 21510

ALLTRANSISTOR

EVB 904-203

RI 2/22

1961–62

Bedruckte Platten und Abgleich	**Plaques imprimées et alignement**
gültig für Geräte ab Nr. E 205001	**valable pour les appareils à partir du No. E 205 001**

Gedruckte Verdrahtung mit Widerständen, Kondensatoren, ZF-Spulen, Transistoren und Übertragern.

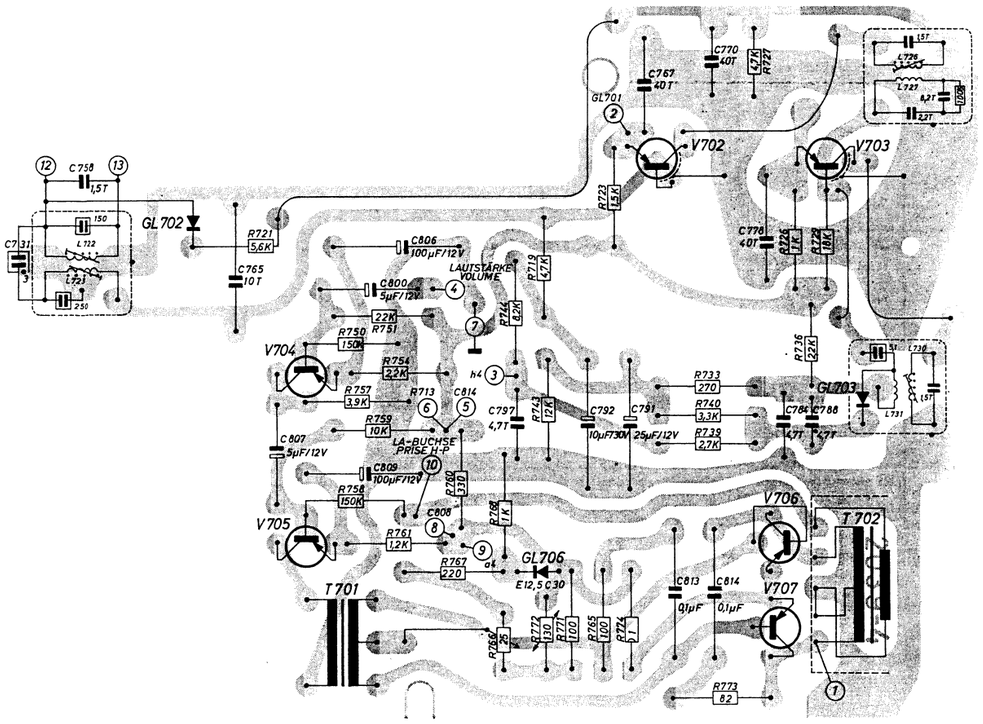
Von den Platten abführende Leitungen sind durch Zahlen in Kreisen gekennzeichnet. Diese stimmen, ebenso wie Positions-Nummern und Werte, mit denen im Schaltbild überein.

Circuits imprimés avec résistances, condensateurs, bobines MF, transistors et transfos.

Les lignes branchant des plaques sont marquées par nombres entourés des cercles. Les nombres ainsi que les numéros de position et les valeurs correspondent à ceux indiqués dans le schéma de connexion.

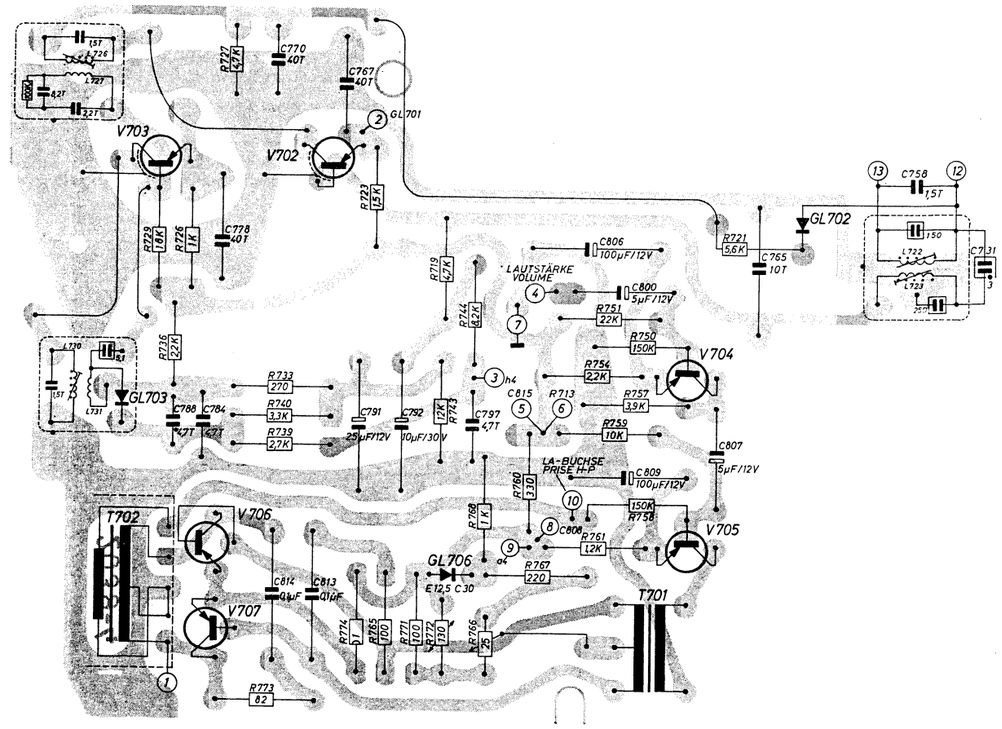
ZF-NF-Platte Platine MF-BF

Bedruckungsseite **côté imprimé**



ZF-NF-Platte Platine MF-BF

Bestückungsseite **côté équipement**



Änderungen vorbehalten! Printed in Germany! Modifications réservées!

72